

400/240.4

620411

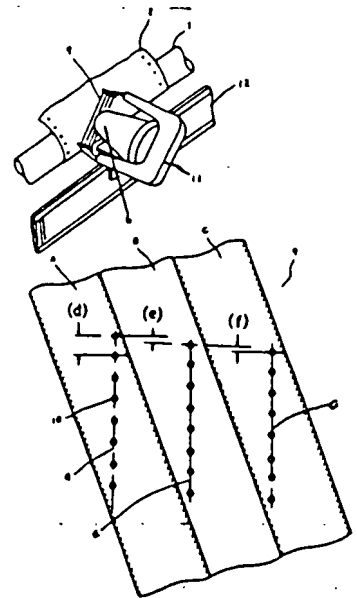
AM

## (54) DOT PRINTER

(11) 58-188670 (A) (43) 4.11.1983 (19) JP  
(21) Appl. No. 57-72900 (22) 30.4.1982  
(71) FUJITSU K.K. (72) HITOSHI MORIYAMA  
(51) Int. Cl. B41J3/10, B41J35/16

**PURPOSE:** To enable color printing at a high speed and to also enable the printing of a chinese character, by obliquely arranging a multicolor ribbon separated into colors in the width direction thereof to the leading end a printing head having printing pin rows in numbers same to the number of colors.

**CONSTITUTION:** Printing pins 10 are arranged in the same numbers as a number of colors of an N color ribbon 9 and each printing pin rows (a)~(c) are opposed to each color bands A~C while each printing pin rows (a)~(c) are obliquely arranged in a state shifted every one dot. In carrying out color printing, an Arabic numeral, a kana or a mark are printed in the indicated printing pin row by vertical 8 dots. In the case of a chinese character, a monocolour ribbon is mounted and all printing pins 10 are used to be able to carry out, for example, the printing of  $24 \times 24$  dots.



⑨ 日本国特許庁 (JP)  
⑩ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開  
昭58-188670

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 41 J 3/10  
35/16

識別記号

庁内整理番号  
2107-2C  
7513-2C

⑬ 公開 昭和58年(1983)11月4日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ ドットプリンタ

川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

⑮ 特 願 昭57-72900

⑯ 出 願 人 富士通株式会社

⑰ 出 願 昭57(1982)4月30日

川崎市中原区上小田中1015番地

⑱ 発 明 者 森山等

⑲ 代 理 人 弁理士 松岡宏四郎

明 細 書

発明の名称

ドットプリンタ

特許請求の範囲

1. 複数本の印字ピンよりなる印字ピン列を複数個備え、さらに各印字ピン列を1ドットずつずらして斜行配列して構成し、上位装置からの情報信号に応じて選択的に駆動することで記録媒体上に印字を行なうことを特徴とするドットプリンタ。
2. 前記複数個の印字ピン列は、印字ヘッド先端に斜めに装着され、電方向に色別されたN色のインクリボンの色影帯にそれぞれ対向するよう配列したことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のドットプリンタ。

発明の詳細な説明

(a) 発明の技術分野

本発明はドットプリンタに関し、特に色別されたN色リボンを用い、印字速度を下げることなくカラー印字を、又単色リボンを用いて、N色リボンを用いたときのN倍の印字速度で、フルファ

ット、数字、カナ等の印字と24×24ドットの漢字印字を可能としたドットプリンタに関する。

(b) 従来技術と問題点

従来のドットプリンタは例えば図1図に示すように、プラテン1にある印字用紙2に対向してキャリア3がスペースモータ4によりベルトと送りネジ5を介してプラテン1の軸方向に沿って左右に移動する。又印字ヘッド6はキャリア3上に搭載されてなり、このキャリア3にはインクリボンカセット7が設けられ、このインクリボン8は印字ヘッド6と印字用紙2の間に供給される。印字ヘッド6には複数本の印字ワイヤが設けられ、この印字ワイヤはマグネット等の駆動手段によりプラテン方向に移動され、インクリボン8、印字用紙2を介してプラテン1をインパクトする。

そのとき、リボンフィード機構(図示せず)によりインクリボン8が移送され、インクが印字用紙2に転写され、印字ヘッド6のドットの組合せにより文字等のパターンが形成される。

上記インクリボン8はカラードットプリンタで

はN色のリボン(単色リボンがN本)をそれぞれ印字行に平行にセットし、該N色のリボン帯全体が印字ヘッドに対し上下移動可能な機構を有し、この機構を用いて、リボンのカラーチェンジを行いつつながら印字するものであった。

そのため、カラー印字するとき、カラーチェンジするたびに前記N色のリボン帯をシフトし、目的の色のリボンを配置しなければならず、単色印字に比べて、種分印字速度が低下してしまうという欠点があった。

#### (c) 発明の目的

本発明は上記従来の欠点に鑑み、印字速度を低下させることなくカラー印字ができ、さらに単色印字の場合はより高速印字が可能なようにしたドットブリントを提供することを目的としている。

#### (d) 発明の構成

そしてこの目的は本発明によれば、幅方向に色別されたN色リボンを印字ヘッド先端に斜めに装着し、該N色リボンの色彩数と同数の印字ビン列

数に印字ビン10を配列し、各印字ビン列a、b、cがN色リボンの色彩帯A、B、Cに対向するように配置し、かつ各印字ビン列a、b、cを1ドットずつずらして斜行配列してある。なお、11はケース、12はガイドレールを示す。

3色リボンを装着した場合を例にとると、第3図に於いて、3色の色彩帯A、B、Cと3列a、b、cの印字ビン10がそれぞれ常に対向するように配置され、1列に3ドット間隔で縦に、8ドットの印字ビン10が設けられ、一方印字ビン列は横に色彩帯に対応して3列配列され、各印字ビン列a、b、cは1ドットずつずらして斜行配列してある。

そこで、カラー印字する場合、縦8ドットのアルファベット、数字、カナ記号等を指定された印字ビン列a、b、cで指定のカラー印字を行う。即ち各印字ビン列a、b、cごとに一文字分の印字を受け持ち、A色はaビン列、B色はbビン列、C色はcビン列というように、印字色に判する用いる印字ビン列をあらかじめ決めておいて印字ビ

ン列を選択駆動して、カラー印字を行う。これによって、従来のようにN色のリボンのカラーチェンジ機構を必要とすることがないので、印字速度を低下せずにカラー印字が可能である。又、各カラードットを重ね打ちすることにより3色のみならず、合成色のドットカラーを得ることも可能である。

#### (e) 発明の実施例

以下、本発明の実施例を図面によって詳述する。

第2図は本発明のN色リボンを印字ヘッド先端に装着した状態を示す斜視図、第3図は本発明のN色リボンと印字ビン列を説明するための正面図である。

第2図に於いて、幅方向に色別けされたエンドレスN色リボン9を印字ヘッド6先端に斜めにセットしている。N色リボン9と印字ビンの位置関係を第3図(3色リボンの実施例)に示すように、N色リボン9の色彩数(図ではA、B、C)と同

数に印字ビン10を配列し、各印字ビン列a、b、cがN色リボンの色彩帯A、B、Cに対向するように配置し、かつ各印字ビン列a、b、cを1ドットずつずらして斜行配列してある。なお、11はケース、12はガイドレールを示す。

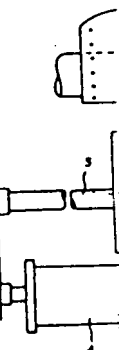
3色リボンを装着した場合を例にとると、第3図に於いて、3色の色彩帯A、B、Cと3列a、b、cの印字ビン10がそれぞれ常に対向するように配置され、1列に3ドット間隔で縦に、8ドットの印字ビン10が設けられ、一方印字ビン列は横に色彩帯に対応して3列配列され、各印字ビン列a、b、cは1ドットずつずらして斜行配列してある。

以上実施例は色彩を3色で説明したが、これをN色であっても同様のことが言える。

#### (f) 発明の効果

以上、詳細に説明したように、本発明のドットブリントは印字速度を低下させることなくカラー

印字ができ、  
字又は漢字  
図面の例  
第1図は  
の平面図、  
実施例を説  
のN色リボ  
図を示す。  
図に於いて  
は印字ヘッ  
11はケー



紙を常に対向するように配  
ピン列を1ドットずつずらし  
し、前記各印字ピン列を選択  
より、カラー印字を可能とし、  
N色リボンを増設した場合  
増設時のN倍の印字速度でア  
ルファベット、数字、又は漢字  
とを特徴とするドットプリン  
トによって構成される。

印字ができ、さらに単色印字の場合はより高速印  
字又は漢字印字を可能とした効果は大きい。

#### 図面の簡単な説明

第1図は従来のドットブリントを説明するため  
の平面図、第2図は本発明のドットブリントの1  
実施例を説明するための斜視図、第3図は本発明  
のN色リボンと印字ピン列を説明するための正面  
図を示す。

図において、1はブラテン、2は印字用紙、6  
は印字ヘッド、9はN色リボン、10は印字ピン、  
11はケース、12はガイドレールである。

列を図面によって詳述する。  
N色リボンを印字ヘッド先端  
斜視図、第3図は本発明の  
ン列を説明するための正面図

代理人 弁理士 松 岡 宗 四郎

個方向に色別けられたエンド  
印字ヘッド6先端に斜めにセ  
リボン9と印字ピンの位置関  
例の実施例)に示すように、  
図(図ではA、B、C)と同

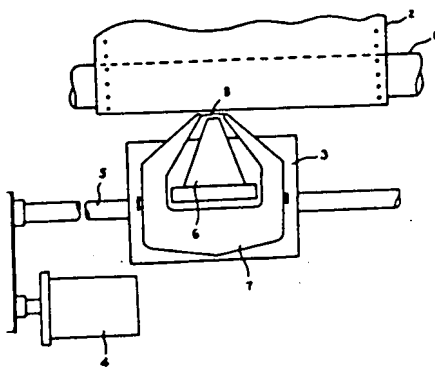
、カラー印字を行う。これに  
N色のリボンのカラーチェ  
ることがないので、印字速度  
印字が可能である。又、各カ  
らすることにより3色のみな  
トカラーを得ることも可能で

代りに単色リボンを増設した  
トのアルファベット、数字、  
列ごとに、それぞれ印字する  
合の3倍の印字速度が得られ  
リボン増設時に、印字ピン10  
字ピン列a、b、cは1ドッ  
配列してあるので、24×24  
可能となる。

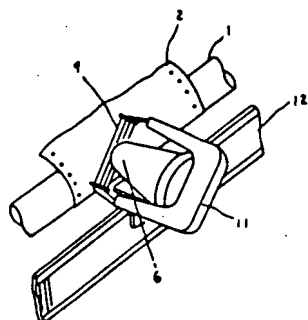
を3色で説明したが、これを  
のことが言える。

したように、本発明のドット  
を低下させることなくカラー

第1図



第2図



第3図

